

# PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR DE CARNE DE CERDO EN LA CIUDAD DE LA PLATA

**Mouteira MC, Marotta E, Lagreca L**

Facultad Ciencias Agrarias y Forestales. Facultad de Ciencias Veterinarias  
Universidad Nacional de La Plata

*emarotta@fcv.unlp.edu.ar*

## INTRODUCCIÓN

La carne de cerdo se caracteriza por estar constituida por lípidos monoinsaturados con ausencia de ácidos grasos trans. Su contenido de colesterol es similar al de pollo y ligeramente superior al de ternera; de la cual 70 – 80 % se encuentra esterificado con ácido palmítico, esteárico u oléico.

Las proteínas presentes en esta carne poseen digestibilidad elevada, con una alta proporción de aminoácidos, y aportes considerables de hierro orgánico. En lo que respecta a los minerales, es destacable el aporte de zinc, fósforo, sodio y potasio. Estos nutrientes la hacen especialmente interesante por el equilibrio electrolítico que le otorga.

En cuanto a las vitaminas, aportan el grupo de las vitaminas C, a excepción del ácido fólico, y presenta de 8 a 10 veces más de tiamina o vitamina B1 que el resto de las carnes, es una buena fuente de vitamina B12.

Teniendo en cuenta estas características la carne de cerdo es un producto recomendable en el contexto de una alimentación saludable y equilibrada. Dependiendo del tipo de corte, puede ser objeto de dietas destinadas a prevenir problemas nutricionales como la obesidad, dislipemias, hipertensión y anemia. Sin embargo, si bien existen estudios que valoran el aporte nutricional de esta carne, el consumo por persona, en relación con otras existentes en el mercado, es bajo, aún cuando sus precios son equivalentes a la carne vacuna que es en general la de mayor consumo.

Considerando que este producto es una buena opción para complementar los requerimientos nutricionales del ser humano, y a través de su consumo estimular el desarrollo del sector porcino es que nos fijamos como objetivo del presente trabajo establecer las características socio-económicas, comerciales y preferencias organolépticas del sector consumidor y no consumidor de carne de cerdo fresca, con el objeto de determinar las bases de una política destinada a estimular su consumo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un relevamiento cuali-cuantitativo utilizando como herramienta de recolección de información una encuesta constituida por 28 preguntas destinadas a la evaluación de las características socio-económicas del sector muestreado y 25 consignadas a establecer las particularidades comerciales del sector comprador – consumidor y la apreciación del mismo sobre las características organolépticas de esta carne. El marco maestro estuvo constituido por jefa o jefe de familia, ama de casa, o persona sin hijos; mayores de 18 años. La encuesta fue realizada en forma personalizada y domiciliaria, abarcando pobladores de distintos niveles sociales de zonas urbanas, suburbanas y

rurales del partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires. La misma se llevó a cabo en el período comprendido entre los años 2008-2009. Los datos fueron analizados estadísticamente por “estadística descriptiva”, análisis de frecuencia y prueba X<sup>2</sup>.

### RESULTADOS

El número de familias encuestadas, según el parámetro evaluado, se encontró en el rango 397 a 404, totalizando 1243 personas.

**TABLA N°1:** Personas encuestadas según el tipo de trabajo, ingresos mensuales por familia, tipo de religión que profesa, edad y tipo de vivienda habitual expresado en porcentajes

TIPO DE TRABAJO	%	INGRESOS MENSUALES DE LA FAMILIA	%	RELIGIÓN	%	EDAD (años)	%	TIPO DE VIVIENDA	%
Obrero	1,9	< 800	20,9	Católica	80,1	18-25	18,7	Alquilada	20,8
Empleado	43,5	801 - 1500	14,3	Judía	1,6	26-35	29,8	Propia	66,7
Profesional	24,0	1501 - 2500	24,7	Musulmán	0,3	36-45	22,5	Propiedad Familiar Sin Alquiler	7,9
Padrón	10,7	2501 - 4000	25,3	Ateo	11,2	46-55	12,9		
Docente	8,2	4001 - 6000	9,4	Otros	6,8	56-65	10,4	Prestada Sin Alquiler	3,7
Autónomo	8,2					mas 66	5,8		
Traba. Progr. del Gobierno	2,5								

que representan el 2,8%. El nivel de estudio de la muestra se distribuyo de la siguiente manera: 42,9 % contaban como máximo con estudio secundario completo y 57,1 % poseían además estudios terciarios o universitarios.

Los motivos que justificaba la no utilización de la carne de cerdo fresca del sector no consumidor figuran en la Tabla N°2.

**TABLA N°2:** Motivo del no consumo de la carne de cerdo fresca.

Motivo del no Consumo de Carne de cerdo fresca	%
No Come	13,61
No le Gusta	20,41
Le Hace Mal	6,80
Es Cara	28,57
Falta de Hábito	24,49
Prohibición Médica	4,08
Dificultad de Acceso	1,36
Dificultad de Preparación	0,68

### Caracterización del sector encuestado

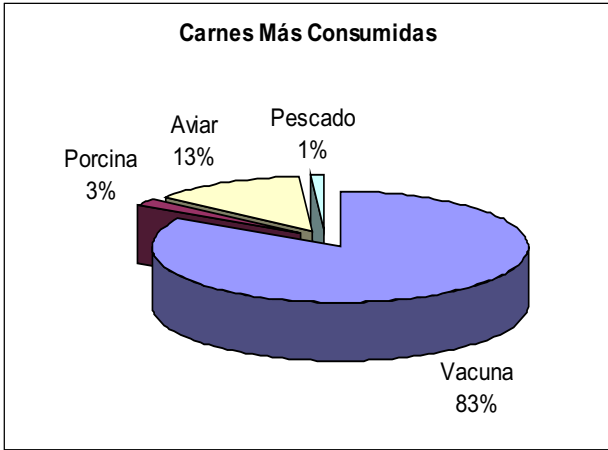
Las características socio-económicas de la muestra en relación a tipo de trabajo, ingresos mensuales, religión, edad, y tipo de vivienda se observan en la tabla N° 1.

Dentro del tipo de trabajo profesional se incluyó a los profesionales, independientes y bajo relación de dependencia (21,8%), y a los empleados ejecutivos (2,2%). En el ítem de trabajadores autónomos se incluyeron a las empleadas domésticas

La carne más consumida por las familias encuestadas fue la carne vacuna. En el Gráfico N° 1 se observa la relación entre las carnes más consumidas.

### Caracterización del Sector Consumidor

Con el objeto de caracterizar al sector consumidor se relacionó a este con las variables de



**GRÁFICO N° 1:** Carnes más consumidas en la población encuestada en porcentaje.

**TABLA N° 3:** porcentajes de consumidores y no consumidores para los distintos niveles de ingresos, estudio y edades.

CONSUMO SEGÚN INGRESOS FAMILIARES			CONSUMO SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS			CONSUMO SEGÚN LA EDAD		
Consume	SI %	NO %	Consume	SI %	NO %	Consume	SI %	NO %
< 800	9,9	10,97	Primario	6,31	6,31	18-25	12,37	6,31
801 - 1500	7,9	6,38	Secundario	14,39	15,91	26-35	16,16	13,64
1501 - 2500	16,6	8,16	Terciario	2,78	6,31	36-45	16,16	6,31
2501 - 4000	15,1	10,20	Universitario	15,91	32,07	46-55	7,58	5,30
4001 - 6000	5,9	3,57	<b>TOTAL</b>	<b>39,39</b>	<b>60,61</b>	56-65	5,81	4,55
6001 - 8000	1,8	0,00				mas 66	2,53	3,28
>8001	3,3	0,65				<b>TOTAL</b>	<b>60,61</b>	<b>39,39</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60,5</b>	<b>39,93</b>						

ingresos familiares, nivel de estudio y edad (Tabla N°3).

Como resultado del análisis de  $X^2$  se observó que la relación de la variable edad del encuestado y el consumo de carne de cerdo fresco y frecuencia del mismo no presentó diferencias significativas ( $p \leq 0,05$ ). Por lo contrario, en la relación entre nivel de estudios y el consumo, se encontraron diferencias significativas ( $p \leq 0,01$ ), con un mayor número de consumidores en aquellos que contaban con estudios terciarios y universitarios. En relación a los ingresos familiares de los consumidores y no consumidores se observó diferencias significativas ( $p \leq 0,01$ ) presentando la mayor proporción de consumidores en aquellos cuyos ingresos superaban el índice de pobreza.

## Caracterización del consumo

El análisis estadístico del consumo por persona y por familia, y los cortes y tipo de cerdo más consumido por el sector comprador se representa en la Tabla N°4.

**TABLA N° 4:** consumo de los distintos cortes de carne de cerdo y lechón entero en porcentajes, y estadística descriptiva del consumo por persona y por familia formulado en kilogramos.

Corte Consumidos	%	Consumo	Valor
Lomo	7,34	Media	0,4
Pechito	3,86	Moda	0,5
Bondiola	5,79	Desviación estándar	0,2
Chuletas	3,09	Rango	1,9
Carre	11,97	Mínimo	0,1
Matambre	1,54	Máximo	2
Costillar	10,81	Suma	105
Panceta	0,77	Cuenta	252
Picada	0,00		
Patitas	1,54		
Lechón	8,88		
Indistinto	44,40		

Las consideraciones del sector consumidor de carne de cerdo en los aspectos de grado de terneza, contenido graso y motivos que estimula su consumo se observa en la tabla N°5

**TABLA N° 5:** Opinión del sector consumidor con respecto a las motivaciones de consumo, características de terneza y tenor graso de la carne de cerdo.

Motivo de Consumo	%	Consideración: Terneza de la Carne	%	Consideración: Tenor Graso	%
Le gusta	82,8	Tierna	80,0	Es magra	50,6
Precio accesible	0,42	No siempre	17,9	Es muy magra	3,35
Consumo tradicional	8,37	Dura	1,25	Grasa	36,0
Facilidad de adquisición	4,60	No sabe	0,83	Muy grasa	10,0
Razones de salud	3,77				

Se analizó las características vinculadas a la utilización de esta carne en la dieta de los consumidores y los resultados obtenidos se observan en la Tabla N° 6.

Otro de los aspectos que se consideró fue la conservación de la carne de cerdo fresca a través del freezado, para lo cual se estimó el número de consumidores que poseían freezer cuyo valor fue del 79%. De los poseedores de freezer el 53% lo utilizaba para congelar en forma rutinaria la carne de cerdo fresca y el 7 % lo realizaba en forma ocasional.

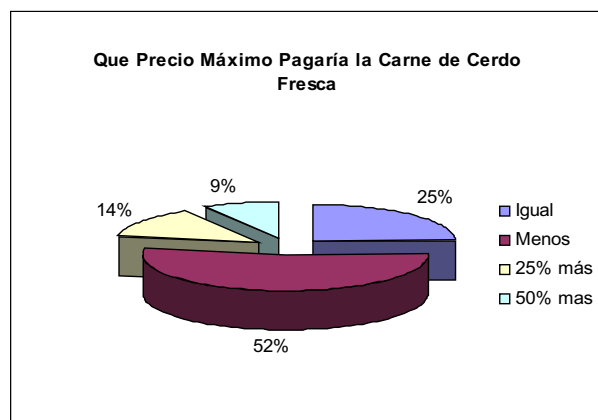
De las personas que utilizaban esta técnica de conservación en forma rutinaria u ocasional se analizó los tiempos de congelado y la forma de descongelación utilizada; los resultados se observa en la tabla N° 7.

**TABLA N° 6:** por que carne reemplaza el cerdo cuando no la consigue, punto de cocción, quien la cocina y porque método, y con que la acompaña.

Porque carne la reemplaza	%	Preferencia del Punto de Cocción	%	Quien la cocina	%	Forma de cocción	%	Con que la acompaña	%
Cordero	20	Sangrante	1,26	Hombre	44,49	Parrilla	32,3	Papas	13,31
Chivito	0,43	Jugosa	12,1	Mujer	21,19	Guisado	1,21	Verduras Crudas	27,82
Conejo	0	A punto	41,8	Indistinto	34,32	Horno	14,5	Verduras Cocidas	8,06
Ave	17	Cocida	29,3			Plancha	12,5	Arroz	1,21
Vaca	40	Muy cocida	15,5			Indistintos	39,5	Fideos	2,82
Indistinto	23							Solo con Pan	0,40
								Indistinto	46,37

**TABLA N° 7:** Tiempo de congelado y forma de descongelación de la carne de cerdo fresca de los consumidores que poseen freezer y que la utilizan como forma de conservación rutinaria u ocasional.

Tiempo de Freezer	%	Forma de Descongelado	%
1 - 7 días	38	Microondas	18
8 - 19 días	18	Heladera	21
20 - 40 días	38	Al Aire	41
2 meses	0,9	Cocina directo	5
3 - 5 meses	5	Indistinto	14



**GRÁFICO N° 2:** Precio máximo que pagarían los consumidores de carne de cerdo fresca en relación a la vacuna.

Con el objeto de lograr la apreciación del consumidor con respecto a la valoración monetaria de la carne de cerdo fresca es que se les consultó que precio máximo pagaría por un kilogramo de carne de cerdo con respecto a la vacuna: igual, menos, 25% más o 50% más. Los resultados obtenidos se observan en el Gráfico N° 2.

## CONCLUSIÓN

Acorde al resultado se concluye que el consumo de carne de cerdo fresca de la población evaluada estuvo relacionado con el poder adquisitivo y el nivel cognitivo de los mismos. Por otra parte el bajo número de consumidores de esta carne nos permiten estimar que no se la considera a esta como un reemplazo de la carne de uso tradicional. Dentro del sector consumidor los bajos valores de "consumo por precio" presumen que no se la considera como una carne accesible. La frecuencia de consumo, una vez al mes, y el sexo del comprador, hombres y mujeres en forma indistinta, reflejaría la integración paulatina de esta al uso cotidiano. En lo referente a su forma de preparación se observa una falta de conocimiento

en la elaboración de comidas que la integren. Con respecto al tenor adiposo de la carne no se ven diferencias que indiquen que se la considere como una carne grasa y la terneza no es una limitante en la selección de esta. Se concluye que se observa un aumento paulatino en la integración de la carne de cerdo fresca dentro de la rutina culinaria familiar, sin embargo existe una carencia de conocimiento en lo referente a alternativas de preparación. Por tal motivo sería de gran utilidad la divulgación de comidas rápidas a base de carne de cerdo fresca.

## LÍPIDOS DIETARIOS Y SALUD HUMANA

**García LA**

Fanus

*quimba2005@yahoo.com.ar*

En la alimentación humana, los lípidos dietarios deben aportar alrededor del 30% de las Kilocalorías vehiculizadas por la alimentación. De ese 30 % de los lípidos, el 15% brindará aporte energético junto con el 50% de los hidratos de carbono y el 15 % restante, valor plástico (como constituyentes de las membranas biológicas, entre otras funciones). Las calorías brindadas por las proteínas quedarán de esa forma para cumplir la función plástica esperada de ellas; aunque las proteínas tendrán siempre una participación inexorable en el metabolismo de la energía, con una correcta prescripción dietaria, se cuidará que las proteínas ingeridas, cumplan al máximo la función plástica deseada.

Los lípidos que forman parte de nuestra alimentación, tienen su origen en el reino animal y vegetal. Los componentes lipídicos de los animales terrestres son , fosfolípidos, colesterol y triglicéridos, predominando en estos últimos los ácidos grasos saturados que actúan negativamente en el metabolismo de las lipoproteínas, elevando el colesterol total (CT), colesterol HDL (col HDL) y colesterol LDL (col LDL), por determinar aumento en la síntesis de estas fracciones y disminución en la acción de captura de partículas col LDL por sus receptores. Los ácidos grasos saturados responsables de estas acciones son el láurico, mirístico (lácteos) y el palmítico (grasa visible de los animales). El resto de los ácidos grasos saturados, tiene un comportamiento neutro frente al metabolismo de las lipoproteínas.

Es importante mencionar que pese a los efectos nocivos sobre el metabolismo de las lipoproteínas de algunos ácidos grasos saturados, se puede rescatar del relato, que son los únicos capaces de elevar los niveles de col HDL (15).

Los lípidos aportados por los animales marinos (aguas frías y profundas), tienen menor contenido de colesterol, bajo contenido de ácidos grasos saturados y alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados de la serie omega 3 (ácido docosahexaenoico DHA y eicosapentaenoico EPA).

Estos nutrientes tienen importantes funciones biológicas, comportándose como elementos energéticos, moduladores metabólicos y plásticos.

En cuanto a la modulación metabólica, su ingesta, estimula la oxidación de ácidos grasos vía PPAR's alfa; disminuyen la síntesis de triglicéridos hepáticos; inhiben la secreción de VLDL; favorecen la secreción hepática de

VLDL de menor tamaño, las que se transforman en LDL de mayor tamaño, consideradas partículas no aterogénicas; estimulan el transporte reverso del colesterol, favoreciendo su captación por el hígado y su eliminación por la vía biliar.

La función plástica de estos ácidos grasos es de vital importancia para la salud cardiovascular. El EPA y DHA, formando parte de los fosfolípidos de membrana, mejora la calidad de sus receptores. Cuando el EPA abandona esta función plástica, compite con el ácido araquidónico en la formación de prostaciclina, prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos, dando productos de menor intensidad biológica, excepto las prostaciclina, cuyos efectos son similares (3,16).

Los lípidos dietarios de origen vegetal son los aceites de nuestra alimentación, se presentan como sustancias líquidas, debiendo distinguir por su estructura química a los aceites con riqueza en ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados.

Los lípidos monoinsaturados presentes en la alimentación tienen un comportamiento neutro frente a las patologías metabólicas, lo que permite libertad de manejo dentro del contexto calórico.

Un meta-análisis de 10 estudios sobre dietas ricas en grasas monoinsaturadas y diabetes mellitus demostró que dichas grasas disminuyeron los triglicéridos y VLDL de ayuno, produjeron un leve aumento de HDL, no modificaron los niveles de LDL, redujeron el riesgo de oxidación de LDL, sin provocar cambios en el peso corporal (17).

Los lípidos poliinsaturados de origen vegetal, son aportadores dietarios de ácidos grasos poliinsaturados de la serie omega 3 (ácido linolénico) y omega 6 (ácido linoleico); estos son los ácidos grasos esenciales, que no pueden ser sintetizados por el hombre. Si bien el organismo humano no está capacitado para sintetizarlos, el hígado puede elongarlos y desaturarlos, dando ácidos grasos de mayor longitud de cadena y altamente poliinsaturados, listos para actuar como componentes de fosfolípidos de membranas celulares.

Es así como del ácido linoleico (18 carbonos y 2 dobles enlaces), es transformado en el hígado en ácido araquidónico (20 carbonos y 4 dobles enlaces) y del ácido linolénico (18 átomos de carbono y 3 dobles enlaces) en EPA y DHA (20 carbonos y 5 dobles enlaces y 22 carbonos y 6 dobles enlaces, respectivamente). El hombre puede entonces sintetizar EPA y DHA a partir del ácido linolénico. Para que esto pueda ser realizado por el hígado, el nivel de la glucemia debe estar en rangos de normalidad; la hiperglucemia altera a las enzimas que actúan en la elongación y desaturación del ácido linoleico y linolénico (16).

La ingesta de ácido linoleico (3% al 6% de las Kcal/dieta), disminuye los niveles plasmáticos de todas las fracciones del colesterol (CT, LDL y HDL) (15).

La naturaleza ofrece también, en pequeñas cantidades, algunos componentes lipídicos no deseables: los ácidos grasos Trans. Estos componentes dietarios aumentan, cuando la tecnología actúa sobre los aceites, transformándolos en productos sólidos (Ej margarinas).

Los ácidos grasos Trans tienen mayor poder aterogénico que los ácidos grasos saturados, siendo responsables de la disminución de los niveles plasmáticos de HDL y el incremento del de LDL y Lp (a), cuando superan el 2 % de las Kcal de la dieta (18).

El colesterol es otro de los componentes presentes en los lípidos de origen animal, encontrándose el 70-80 % del mismo esterificado con ácido palmítico, esteárico u oleico; el resto se encuentra

libre. Dicho esteroide no existe en el reino vegetal, existiendo en este reino fitoesteroides, no absorbibles por el organismo humano y que tienen la capacidad de impedir la absorción del colesterol.

Durante el proceso digestivo, se produce el encuentro duodenal del colesterol ingerido (100 a 300 mg/día), el colesterol biliar (800 a 1200 mg/día) y el contenido en las células de descamación intestinal (300 a 400 mg/día).

Por otra parte, importantes estudios han demostrado que, cada 100 mg de colesterol dietario elevan entre 3 a 4 mg/100 ml el CT.

Tomando en consideración las fuentes alimentarias (animales y vegetales), el balance a nivel intestinal y los importantes estudios de investigación; indicar un aporte de 300 mg/día de colesterol es un criterio compartido en el momento actual (19).

Ahora bien, cuando los nutricionistas damos indicaciones para prevenir patologías que conducen a enfermedades crónicas (Obesidad, Diabetes Mellitus Tipo 2, Hipertensión Arterial, Dislipidemias) o para el tratamiento de las mismas, centrando nuestra atención en carnes, tenemos en el momento actual un criterio amplio en cuanto a la indicación, en función del conocimiento de la composición química de los productos carneos indicados.

Dentro de los hábitos alimentarios de la población argentina, la carne vacuna ocupa un lugar de privilegio como elección para la preparación de comidas.

Esta elección no es cuestionable puesto que la calidad nutricional de este producto animal brinda proteínas de alto valor biológico y es fuente de hierro hem fácilmente absorbible por nuestro aparato digestivo.

Pero está claro que nuestro país por extensión, geografía y diversidad climática posibilita desarrollo de una variada producción animal apta para el consumo humano, vehiculizando estos productos, con su ingesta nutrientes esenciales similares a los del ganado vacuno.

En los encuentros inter y multidisciplinarios desarrollados por FANUS, hemos aprendido sobre los beneficios nutricionales que representa la incorporación de la carne porcina en la alimentación, tanto en salud como en enfermedad. Este aprendizaje ha surgido del conocimiento de los cuidados del animal para su reproducción, del ambiente de crianza, de la evaluación de la calidad de ingredientes y alimentos balanceados, de la implementación de programas de alimentación, del uso actual de micronutrientes y aditivos en la alimentación porcina, del bienestar porcino y con todo ello, los resultados benéficos en la producción.

En el momento actual, los Médicos Nutricionistas y Licenciados en Nutrición, sabemos que la carne de cerdo responde a las necesidades del organismo humano y que no hay contraindicaciones para este producto en los pacientes que presenten alteraciones del metabolismo hidrocarbonado y/o lipídico.

Los Nutricionistas de manera histórica indicábamos a sanos y enfermos 3 tipos de carne: Vaca (cortes magros), pollo (sin piel) y pescado.

El conocimiento de los efectos benéficos cardiovasculares de los ácidos grasos de la serie omega 3, nos hizo fortalecer la indicación de la ingesta de pescados de mar de aguas profundas.

Tuvimos temor de seguir indicando pollo por la creencia de la crianza de estas aves con hormonas y anabólicos, situación aclarada y concepto desterrado en el momento actual.

A nuestras indicaciones en salud y en enfermedad humana, se agrega ahora un nuevo producto carneo: cortes magros de carne de cerdo, lo que amplía el espectro en cuanto a fuentes de proteínas de alto valor biológico, bajo aporte lipídico y de calidad saludable.

## **Bibliografía**

1. Hayes KC. Dietary Fat and Coronary Heart Disease. From Preventive Nutrition: The Comprehensive Guide for Health Professionals. Edited by Adrienne Bendich, PhD and Richard J. Deckelbaum, MD. Pag 153-169. 1997.
2. Valenzuela A. Editor: Pufa infocus. Ácidos Grasos Poliinsaturados de Cadena Larga. Números 1 al 5. 1999-2000.
3. Garg Abhimanyu. High-monounsaturated-fat diets for patients with diabetes mellitus: a meta-analysis. Am J Clin Nutr 1998;67 (suppl): 577-582. 1998.
4. Kozlko B y col. Review: Metabolic aspects of trans fatty acids. Clinical Nutrition. 1997. 16:229-237.
5. Ginsberg HN, MD y col. Nutrition, Lipids, and Cardiovascular Disease. Chapter 41. 917-944. Biochemical and Physiological Aspects of Human Nutrition. Editor: Martha H Stipanuk, PhD. 2000